

**TAHAP PENGETAHUAN DAN SIKAP TERHADAP KOMPUTER  
DIKALANGAN GURU-GURU PELATIH (KPLI) PENGKHUSUSAN SAINS  
DAN MATEMATIK  
DI MAKTAB PERGURUAN KOTA BHARU,  
KELANTAN**

**Projek Sarjana ini diserahkan kepada Fakulti Pengurusan Perniagaan (FPP)  
Universiti Utara Malaysia Sebagai Memenuhi Syarat Keperluan  
Ijazah Sarjana Sains (Pengurusan)  
Universiti Utara Malaysia**

Oleh

**NOOR ALAMIAH BT HAJI MOHAMAD  
2004**



Fakulti Pengurusan Perniagaan  
(Faculty of Business Management)  
Universiti Utara Malaysia

**PERAKUAN KERJA KERTAS PROJEK**  
(Certification of Project Paper)

Saya, yang bertandatangan, memperakukan bahawa  
(I, the undersigned, certify that)

**NOOR ALAMIAH BT. HAJI MOHAMAD**

calon untuk Ijazah **SARJANA SAINS (PENGURUSAN)**  
(candidate for the degree of)

telah mengemukakan kertas projek yang bertajuk  
(has presented his/her project paper of the following title)

**TAHAP PENGETAHUAN DAN SIKAP TERHADAP KOMPUTER DI KALANGAN**

**GURU-GURU PELATIH (KPLI) PENGKHUSUSAN SAINS DAN MATEMATIK**

**DI MAKTAB PERGURUAN KOTA BHARU, KELANTAN**

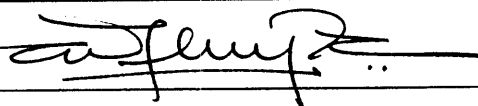
Seperti yang tercatat di muka surat tajuk dan kulit kertas projek  
(as it appears on the title page and front cover of project paper)

bahawa kertas projek tersebut boleh diterima dari segi bentuk serta kandungan  
dan meliputi bidang ilmu dengan memuaskan.  
(that the project paper acceptable in form and content and that a satisfactory  
knowledge of the field is covered by the project paper).

Nama Penyelia  
(Name of Supervisor)

: **ENCIK AB. WAHAB BIN MAT**

Tandatangan  
(Signature)

: 

Tarikh  
(Date)

: **9-11-2004**

**FAKULTI  
PENGURUSAN PERNIAGAAN  
UNIVERSITI UTARA MALAYSIA**

**KEBENARAN MENGGUNA**

Dalam mengemukakan Kertas Projek Sarjana ini sebagai sebahagian dari keperluan bagi memperolehi Sarjana Sains (Pengurusan) dari Universiti Utara Malaysia, saya dengan ini bersetuju bahawa Perpustakaan Universiti boleh menjadikannya terbuka untuk semakan. Saya juga bersetuju bahawa kebenaran untuk menyalin Kertas Projek Sarjana ini dalam apa jua bentuk sekalipun, sebahagiannya atau keseluruhannya, untuk kegunaan ilmiah boleh diberikan oleh penyelia saya atau, dengan ketiadaan beliau, oleh Dekan Fakulti Pengurusan Dan Perniagaan. Adalah dipersetujui bahawa sebarang penyalinan atau penerbitan atau penggunaan Kertas Projek Sarjana ini atau sebahagian darinya untuk tujuan keuntungan tidak boleh dibenarkan tanpa kebenaran bertulis daripada saya. Adalah dipersetujui juga bahawa pengiktirafan yang sewajarnya hendaklah diberikan kepada saya dan Universiti Utara Malaysia bagi sebarang kegunaan ilmiah yang menggunakan apa jua bahan dalam kertas Projek Sarjana ini.

Permohonan untuk mendapatkan kebenaran menyalin atau lain-lain kegunaan bahan-bahan dalam Kertas Projek Sarjana ini, secara keseluruhan atau sebahagiannya, hendaklah dialamatkan kepada;

**DEKAN  
FAKULTI PENGURUSAN PERNIAGAAN  
UNIVERSITI UTARA MALAYSIA  
06010 SINTOK, KEDAH DARUL AMAN**

## ABSTRAK

Komputer telah menjadi salah satu alat bantu mengajar yang penting dalam dunia pendidikan. Justeru itu, para guru harus berpengetahuan tentang komputer dan bersikap positif terhadap komputer. Kajian yang dijalankan adalah untuk mengetahui tahap pengetahuan komputer dan sikap terhadap komputer dikalangan guru-guru pelatih. Kajian ini menggunakan populasi dan telah menggunakan guru-guru pelatih (KPLI) Pengkhususan Sains dan Matematik di Maktab Perguruan Kota Bharu, Kelantan sebagai responden. Seramai 97 orang guru pelatih telah terlibat dan analisis statistik deskriptif dan analisis inferensi seperti Ujian-t Sampel Bebas, ANOVA Satu Hala dan korelasi *Pearson* telah digunakan untuk melakukan analisis terhadap maklumbalas yang diberikan. Pembolehubah bersandar adalah sikap terhadap komputer dan pembolehubah tak bersandar adalah terdiri dari tahap pengetahuan (kemahiran perisian, kemahiran penggunaan komputer dan kefahaman perkakasan komputer), latarbelakang (pengalaman menggunakan komputer, pemilikan komputer dan penyertaan kursus komputer) dan faktor demografi (jantina dan umur). Secara keseluruhannya, guru-guru pelatih didapati mempunyai pengetahuan pada tahap sederhana dan bersikap positif terhadap komputer. Tahap pengetahuan pula didapati mempunyai hubungan yang signifikan dengan sikap terhadap komputer. Keputusan analisis juga telah menunjukkkan bahawa terdapat perbezaan yang signifikan sikap terhadap komputer berdasarkan pemilikan komputer tetapi tidak mempunyai perbezaan yang signifikan sikap terhadap komputer berdasarkan pengalaman menggunakan komputer dan penyertaan kursus komputer. Faktor demografi juga didapati tidak memberi kesan keatas sikap terhadap komputer.

## ABSTRACT

*Computer has been one of the most important teaching-aided instruments in delivery of education. Teachers should be computer literate and have a positive attitude towards computer usage. The purpose of this study was to evaluate the level of knowledge on computer and the attitude towards computer on trainee teachers. This study used a population and the respondents were trainee teachers specialize in Science and Mathematic at the Maktab Perguruan Kota Bharu, Kelantan. 97 trainee teachers were involved and the descriptive statistical analysis and the inference analysis like t-test, one-way ANOVA and Pearson Correlation were used to analyze the responses. Dependent variable is attitude towards computer and independent variables consist of level of knowledge (Software expertise, computer usage expertise, and an understanding of computer hardware), background (computer usage experience, computer ownership and participation in computer courses) and demographic factors (gender and age). Overall, the finding shows that trainee teachers have an average level of computer knowledge and have a positive attitude towards computer. The finding of this study shows that there is a significant correlation between the level of knowledge and an attitude towards computer. The finding also shows that there is a significant difference on the attitude towards computer based on computer ownership but on the other hand, there are no significant difference on the attitude towards computer based on computer usage experience and participation in computer courses. There is also no significant difference on the attitude towards computer based on both of demographic factor, gender and age.*

## **PENGHARGAAN**

*Dengan Nama Allah Yang Maha Pemurah Lagi Maha Penyayang*

Alhamdulillah, syukur atas segala rahmat dan kurniaan Allah S.W.T kerana dengan keizinanNya maka kertas projek sarjana ini dapat disiapkan sebagai memenuhi salah satu syarat penganugerahan Sarjana Sains (Pengurusan) oleh Universiti Utara Malaysia.

Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada Encik Ab. Wahab Mat yang telah sudi menjadi penyelia bagi projek penyelidikan ini. Ucapan terima kasih juga diucapkan kepada para pensyarah dari Program Sarjana Sains Pengurusan dan dari Program Diploma Sains Pengurusan yang banyak mencurahkan ilmu pengetahuan dan pengajaran berguna sepanjang sesi pengajian ini.

Kepada keluarga tersayang, tiada kata-kata yang dapat diukir bagi menggambarkan sokongan, sumbangan dan kasih sayang telah kalian berikan. Buat suami Amirham dan kedua-dua puteraku Ilmi Qayyim dan Ifwat Amzar, terima kasih kerana sentiasa ‘sporting’ dan mengizinkanaku ‘mencuri’ masa kalian bagi menjayakan pengajian ini.

Tidak lupa juga kepada guru-guru pelatih Pengkhususan Sains dan Matematik (KPLI) di Maktab Perguruan Kota Bharu yang telah sudi menjadi responden kajian ini. Kepada rakan-rakan seperjuangan, kita adalah seperti sebuah keluarga yang saling bekerjasama dan sememangnya setiap detik perjalanan masa adalah merupakan kenangan indah yang kekal dalam ingatan.

Semoga Allah S.W.T melimpahi rahmatNya jua kepada semuanya. Amin.

**NOOR ALAMIAH BT HAJI MOHAMAD**

**Hospital Kulim**

## SENARAI KANDUNGAN

<b>Perkara</b>	<b>Muka Surat</b>
KEBENARAN MENGGUNA	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
PENGHARGAAN	iv
SENARAI KANDUNGAN	v
SENARAI JADUAL	x
RAJAH	xi
SENARAI LAMPIRAN	xii
SENARAI SINGKATAN DAN SIMBOL	xii
 <b>BAB SATU    PENGENALAN</b>	
1.0    Pendahuluan	1
1.1    Latarbelakang Kajian	1
1.2    Pernyataan Masalah	3
1.3    Persoalan Kajian	5
1.4    Objektif Kajian	6
1.5    Kepentingan Kajian	6
1.6    Skop Kajian	7
1.7    Batasan Kajian	7
1.8    Definisi Istilah	8
1.8.1    Tahap Pengetahuan	8
1.8.2    Sikap	8
1.8.3    Guru Pelatih	9
1.8.4    Kursus Perguruan Lepas Ijazah (KPLI)	9
1.8.5    Komputer	10

1.8.6	Perisian Komputer	10
1.9	Kesimpulan	11
 <b>BAB DUA SOROTAN KARYA</b>		
2.0	Pendahuluan	12
2.1	Perkembangan Dan Penggunaan Komputer Dalam Pendidikan di Malaysia	12
2.2	Hasil Kajian-kajian Lepas Tentang Pengetahuan Dan Sikap Para Guru Atau Guru Pelatih Terhadap Penggunaan Komputer	14
2.2.1	Pengetahuan Dan Kemahiran Terhadap Komputer	14
2.2.2	Sikap Terhadap Komputer	16
2.3	Kesimpulan	20
 <b>BAB TIGA METODOLOGI</b>		
3.0	Pendahuluan	21
3.1	Rangkakerja Teoretikal	21
3.2	Hipotesis Kajian	23
3.3	Rekabentuk Kajian	25
3.4	Sampel Dan Populasi Kajian	26
3.5	Kaedah Pengumpulan Data	26
3.6	Intrumen Kajian	26
3.7	Kajian Rintis	30
3.8	Pengukuran	32
3.8.1	Skala Pengetahuan Komputer	32
3.8.2	Penilaian Min Skor Tujuan Menggunakan Komputer Dan Perisian Yang Kerap Digunakan	33
3.8.3	Pengukuran Sikap Terhadap Komputer	34



3.9	Analisis Data	35
3.9.1	Statistik Deskriptif	35
3.9.2	Statistik Inferensi	35
3.10	Kesimpulan	37

## **BAB EMPAT          ANALISIS DATA**

4.0	Pendahuluan	38
4.1	Kebolehpercayaan Instrumen Kajian	38
4.2	Latarbelakang Responden Kajian	40
4.3	Analisis Statistik Deskriptif	40
4.3.1	Jantina	41
4.3.2	Umur	41
4.3.3	Pengalaman Menggunakan Komputer	42
4.3.4	Pemilikan Komputer	43
4.3.5	Penyertaan Kursus Komputer	44
4.3.6	Kekerapan Menggunakan Komputer	46
4.3.7	Tujuan dan Kekerapan Menggunakan Komputer	47
4.3.8	Kekerapan Menggunakan Perisian Komputer	49
4.3.9	Tahap Pengetahuan Komputer	50
4.3.10	Tahap Pengetahuan Komputer Mengikut Jantina	51
4.3.11	Tahap Pengetahuan Komputer Mengikut Umur	52
4.3.12	Tahap Pengetahuan Komputer Berdasarkan Pengalaman Menggunakan Komputer	53
4.3.13	Tahap Pengetahuan Komputer Berdasarkan Pemilikan Komputer	55

4.3.14	Tahap pengetahuan Komputer Berdasarkan Penyertaan Kursus Komputer	56
4.3.15	Sikap Terhadap Komputer	57
4.4	Analisis Statistik Inferensi	58
4.4.1	Hubungan Tahap Pengetahuan Komputer Dengan Sikap Guru Pelatih Terhadap Komputer	58
4.4.2	Perbezaan Sikap Guru Pelatih Terhadap Komputer Berdasarkan Latarbelakang	59
4.4.3	Perbezaan Sikap Guru Pelatih Terhadap Komputer Berdasarkan Faktor Demografi	62
4.5	Ringkasan Penemuan Ujian Hipotesis Kajian	64
4.6	Kesimpulan	66

## **BAB LIMA RUMUSAN DAN CADANGAN**

5.0	Pendahuluan	67
5.1	Tahap Pengetahuan Komputer Dan Sikap Guru Pelatih Terhadap Komputer	67
5.2	Hubungan Tahap Pengetahuan Komputer Dengan Sikap Guru Pelatih Terhadap Komputer	69
5.3	Perbezaan Sikap Guru Pelatih Terhadap Komputer Berdasarkan Latarbelakang	71
5.3.1	Perbezaan Sikap Guru Pelatih Terhadap Komputer Berdasarkan Pengalaman Menggunakan Komputer	71
5.3.2	Perbezaan Sikap Guru Pelatih Terhadap Komputer Berdasarkan Pemilikan Komputer	72
5.3.3	Perbezaan Sikap Guru Pelatih Terhadap Komputer Berdasarkan Penyertaan Kursus	73
5.4	Perbezaan Sikap Guru Pelatih Terhadap Komputer Berdasarkan Faktor Demografi	74

5.4.1	Perbezaan Sikap Guru Pelatih Terhadap Komputer Berdasarkan Jantina	75
5.4.2	Perbezaan Sikap Guru Pelatih Terhadap Komputer Berdasarkan Umur	76
5.5	Rumusan Kajian	77
5.5.1	Tahap Pengetahuan Komputer Dan Sikap Guru Pelatih Terhadap Komputer	77
5.5.2	Hubungan Tahap Pengetahuan Komputer Dengan Sikap Guru Pelatih Terhadap Komputer	78
5.5.3	Perbezaan Sikap Guru Pelatih Terhadap Komputer Berdasarkan Latarbelakang	79
5.5.4	Perbezaan Sikap Guru Pelatih Terhadap Komputer Berdasarkan Faktor Demografi	79
5.6	Cadangan Kajian	80
5.7	Penutup	81

<b>RUJUKAN</b>	82
----------------	----

## **LAMPIRAN**

Lampiran 1 - Surat Kebenaran Membuat Kajian Daripada Kementerian Pelajaran Malaysia, Bahagian Perancangan Dan Penyelidikan Dasar Pendidikan	85
Lampiran 2 - Borang Soal Selidik Tahap Pengetahuan Dan Sikap Terhadap Komputer	87

## SENARAI JADUAL

No. Jadual		Muka surat
3.1	Penyataan Positif Dan Negatif Bagi Setiap Dimensi Sikap	29
3.2	Nilai <i>Cronbach Alpha</i> Bagi Setiap Pembolehubah Kajian	31
3.3	Skala Tahap Pengetahuan Komputer	33
3.4	Julat Min Bagi Sikap Terhadap Komputer	34
4.1	Nilai <i>Cronbach Alpha</i> Bagi Dimensi Pembolehubah	39
4.2	Bilangan Responden Mengikut Jantina	41
4.3	Taburan Responden Mengikut Kategori Umur	42
4.4	Taburan Responden Berdasarkan Pengalaman Menggunakan Komputer	43
4.5	Bilangan Responden Berdasarkan Pemilikan Komputer	43
4.6	Taburan Responden Berdasarkan Penyertaan Kursus Komputer Dan Jenis Kursus Komputer Yang Pernah Dihadiri	45
4.7	Taburan Responden Berdasarkan Kekerapan Menggunakan Komputer Seminggu	46
4.8	Taburan Responden Berdasarkan Tujuan Menggunakan Komputer	48
4.9	Kekerapan Menggunakan Perisian Komputer	50
4.10	Tahap Pengetahuan Komputer	51
4.11	Tahap Pengetahuan Komputer Mengikut Jantina	52
4.12	Tahap Pengetahuan Komputer Mengikut Umur	53
4.13	Tahap Pengetahuan Komputer Berdasarkan Pengalaman Menggunakan Komputer	54
4.14	Tahap Pengetahuan Komputer Berdasarkan Pemilikan Komputer	55

4.15	Tahap Pengetahuan Komputer Berdasarkan Penyertaan Kursus Komputer	57
4.16	Sikap Terhadap Komputer	57
4.17	Hubungan Tahap Pengetahuan Komputer Dengan Sikap Guru Pelatih Terhadap Komputer	59
4.18	Ujian ANOVA Satu Hala Bagi Perbezaan Sikap Berdasarkan Pengalaman	60
4.19	Ujian-t Bagi Perbezaan Sikap Berdasarkan Pemilikan komputer	61
4.20	Ujian-t Bagi Perbezaan Sikap Berdasarkan Penyertaan Kursus	62
4.21	Ujian-t Bagi Perbezaan Sikap Berdasarkan Jantina	63
4.22	Ujian ANOVA Satu Hala Bagi Perbezaan Sikap Berdasarkan Umur	64
4.23	Ringkasan Penemuan Ujian Hipotesis Kajian	65

## RAJAH

No. Rajah		Muka surat
3.1	Kerangka Teoritikal Tahap Pengetahuan Dan Sikap Terhadap Komputer Dikalangan Guru-guru Pelatih (KPLI) Pengkhususan Sains Dan Matematik Di Maktab Perguruan Kota Bharu, Kelantan	22

## **SENARAI LAMPIRAN**

- Lampiran 1 : Surat Kebenaran Membuat Kajian Daripada Kementerian Pelajaran  
Malaysia, Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan.
- Lampiran 2 : Borang Soal Selidik

## **SENARAI SINGKATAN DAN SIMBOL**

%	:	Peratus
<	:	Kurang daripada
>	:	Lebih daripada
p	:	Aras keyakinan/kesignifikanan
r	:	Pekali Korelasi
t	:	Nilai t
ANOVA	:	Analisis Varians
sd/sp	:	Standard Deviation/Sisihan Piawai
SPSS 11.0	:	Satistical Package for the Social Science-11.0

## **BAB 1**

### **PENGENALAN**

#### **1.0 Pendahuluan**

Bab ini akan membincangkan latar belakang kajian, pernyataan masalah, persoalan kajian, objektif kajian, kepentingan kajian, skop kajian dan batasan kajian.

#### **1.1 Latar Belakang Kajian**

Sistem pendidikan di Malaysia dilihat telah melalui pelbagai perubahan semenjak dari sebelum negara dijajah oleh penjajah, semasa dijajah oleh penjajah, sebelum mencapai kemerdekaan dan selepas negara mencapai kemerdekaan. Keseluruhan sistem pendidikan telah dimodenisasikan, dikembangkan dan diberi peranan tambahan dalam membentuk sivik, kesedaran national dan nilai spiritual, yang pada masa yang sama dapat mempertingkatkan pengetahuan dan kemahiran yang dikehendaki untuk pembangunan negara dan penduduk yang bertambah. Dengan lain perkataan bolehlah dikatakan bahawa pendidikan berperanan bagi membudayakan masyarakat kepada suatu budaya pembangunan yang dikehendaki oleh negara (Hazil, 1990).

The contents of  
the thesis is for  
internal user  
only



## RUJUKAN

- Ahmad Rafee B. Che Kassim. (1998). *Sikap Pentadbir Sekolah Terhadap Penggunaan Komputer Dalam Pentadbiran*. Unpublished master's thesis, Universiti Utara Malaysia.
- Ahmad Sarji Abdul Hamid. (1995). *Perkhidmatan Awam Malaysia Ke Arah Wawasan 2020*. Kerajaan Malaysia: INTAN
- Anderson, L. W. (1981). *Assessing Affective Characteristic in The School*. Boston: Allyn and Bacon.
- Anderson, M. D. and Hornby, P. A. (1996). Computer Attitudes and The Use of Computers in Psychology Courses. *Behavior, Research Methods, Instruments & Computers*, 25(2), 341 – 346.
- Anis Suraya Sufian, (2004). *Sains dan Matematik dalam BI Berakhirakah Konfrontasi?*. Dewan Masyarakat. Jan 2004: 12 – 14.
- Balakrishnan, M., (2002) *Penggunaan komputer oleh guru pelatih: Dahulu, sekarang dan harapan masa depan*. Seminar Teknologi Maklumat dan Komunikasi dalam Pendidikan.
- Bliss, J., Chandra, P. and Cox, M. (1986). The introduction of computers into a school. *Computers & Education*, 10(1), 49 – 54.
- Comber and Chris. (1997). The Effects of Age, Gender and Computer Experience upon Computer Attitudes. *Educational Research*, 39(2), 123 – 133.
- Davis, F. (1993). User Acceptance of Information Technology: System Characteristics, User Perception and Behavioural Impacts. *International Journal of Man-Machine Studies*, 38, 475- 487.
- Denton, J., Davis, T. and Strader, A. (1999). *Texas Public School Technology Survey*. Washington DC Department of Education.
- Gattiker, U. E. dan Hlavka, A. (1992). Computer attitudes and learning performance: Issues for management education and training. *Organizational Behavior*, 13, 89 –101.
- Harvey, T dan Wilson, B. (1985). Gender differences in attitudes towards microcomputers shown by primary and secondary school pupils. *British Journal of Educational Technology*, 16, 183 – 187.

- Hashimah dan Mohamad Rafie. (1994). Pengajaran Bantuan Komputer (CAI) Multimedia Interaktif Untuk Pengajaran Literasi Komputer. *Prosiding EduComp '94*. Kuala Lumpur: Malaysian Council for Computer in Education.
- Hazil Abdul Hamid. (1990). *Sosiologi Pendidikan Dalam Perspektif Pembangunan Negara*. Dewan Bahasa dan Pustaka Kementerian Pendidikan Malaysia, Kuala Lumpur.
- <http://www.csulb.edu/~acargile/305/sumoverheads/june21.html> Diperolehi pada 19hb. Oktober, 2004.
- Kamus Dewan. (1997). Penerbitan Dewan Bahasa dan Pustaka, Kuala Lumpur.
- Kay, R. H. (1989). A practical and theoretical approach to accessing computer attitudes: The Computer Attitude Measure (CAM). *Journal of Research on Computing in Education*, 21(4), 456 – 463.
- Magoon, K.A., and Garrison. (1976). *Educational Psychology And Intergrated View*, Warmill Publishing Co.
- Massoud, S. C. (1991). Computer Attitude and Computer Knowledge of Adults Students. *Journal of Education Computing Research*, 7 (3), 269 – 291.
- Mohd. Majid Konting. (1993). *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*. Dewan Bahasa dan Pustaka, Kuala Lumpur.
- Osman Ghazali. (1996). *Penggunaan Komputer dan Kepuasan Kerja: Kajian di UUM*. Unpublished master's thesis, Universiti Utara Malaysia.
- Pahawana Wai Win. (1998). *Kearah Kecemerlangan Penggunaan Komputer di Kalangan Pendidik*. Unpublished master's thesis, Universiti Malaya.
- Rahmad Shukur Ab. Samad, (1997). *Teknologi Menambah Minat Pembelajaran*. Dewan Budaya. Bil. 7 Feb 1997: 48 – 49
- Rhodes, V. and Cox, M. (1990). *Current practice and policies for using computers in primary schools: implications for training*. ESRC Occasional Paper InTER/15/90, September. Lancaster: University of Lancaster.
- Robertson, S. I., Calder, J., Fung, P., A. Jones and T. O'shea. (1995). Computer Attitudes in an English Secondary School. *Computer Education*, 24 (2), 73 – 81.
- Rohana Yusof. (2003). *Penyelidikan Sains Sosial*. PTS Publications & Distrubutor Sdn. Bhd., Pahang.

- Salmah Bt. Sheikh Brix. (1998). *Persepsi Guru-guru Tentang Sekolah Berkesan dan Sekolah Kurang Berkesan, di Dua Buah Sekolah di Daerah Gombak*. Unpublished master's thesis, Universiti Malaya.
- Somekh, B. (1989). *Action research and collaborative school development*. In, McBride, R. (Ed). *The inservice training of teachers: some issues and perspectives*. Brighton: Falmer Press
- Uma Sekaran. (2003). *Research Methods For Business*. John Wiley & Sons, Inc.
- Williams, S., S. Ogletree, W. Woodburn, and P. Raffeld. (1993). Gender roles, computer attitudes, and dyadic interaction performance in college students. *Sex Roles*, 29(7/8), 515-525.
- Wilson, B. (1990). The Preparedness of Teacher Trainees for Computer Utilization: The Australian and British Experiences. *Journal of Education for Teaching*, 16 (2), 161-171
- Woodrow, J. E. J. (1990). Locus of control and student teacher computer attitudes. *Computers in Education*, 14, 421 -432.
- Yusup Hashim. (1998). *Teknologi Pengajaran*. Shah Alam: Penerbit Fajar Bakti Sdn. Bhd.
- Zulinah Bt Jemon. (1999). *Pengetahuan dan Sikap Terhadap Penggunaan Komputer dikalangan Guru Sekolah Menengah: Satu Kajian di Daerah Kubang Pasu, Kedah Darul Aman*. Unpublished master's thesis, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Zulkifli A. Manaf dan Raja Maznah Raja Hussin. (1994). Attitudes, Knowledge and Previous Computer Experience of Teacher Trainers in the Diploma of Education Programme at the University Malaya. *Jurnal Pendidikan*, 16, 1 - 19.